

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成23年5月6日(2011.5.6)

【公開番号】特開2009-10365(P2009-10365A)

【公開日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2009-002

【出願番号】特願2008-140842(P2008-140842)

【国際特許分類】

H 01 L	21/20	(2006.01)
H 01 L	21/02	(2006.01)
H 01 L	21/265	(2006.01)
H 01 L	29/786	(2006.01)
H 01 L	27/12	(2006.01)
H 01 L	21/762	(2006.01)
H 01 L	21/336	(2006.01)
G 02 F	1/1368	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 05 B	33/14	(2006.01)
H 01 L	21/268	(2006.01)

【F I】

H 01 L	21/20	
H 01 L	21/02	B
H 01 L	21/265	Q
H 01 L	29/78	6 1 2 B
H 01 L	27/12	B
H 01 L	21/76	D
H 01 L	29/78	6 2 7 D
H 01 L	29/78	6 2 7 G
H 01 L	29/78	6 1 3 Z
H 01 L	27/12	L
G 02 F	1/1368	
H 05 B	33/14	A
H 05 B	33/14	Z
H 01 L	21/268	F

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月22日(2011.3.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上に非単結晶半導体膜を形成する第1の工程と、

前記基板上の第1の領域の前記非単結晶半導体膜を除去することによって、前記基板上の第2の領域に非単結晶半導体層を形成する第2の工程と、

イオン種を単結晶半導体基板に注入又はドーピングして、前記単結晶半導体基板の表面から所定の深さの領域にイオン層を形成する第3の工程と、

前記単結晶半導体基板の表面に接合層を形成する第4の工程と、

前記接合層を前記第1の領域に貼り合わせる第5の工程と、

前記単結晶半導体基板にエネルギーを加えて、前記イオン層に亀裂を生じさせることにより、前記第1の領域に単結晶半導体層を残存させる第6の工程と、

少なくとも前記非単結晶半導体層に大気雰囲気中で第1のレーザー光の照射を行うA工程と、少なくとも前記単結晶半導体層に不活性雰囲気中で第2のレーザー光の照射を行うB工程と、を有する第7の工程と、を有し、

(A) 前記第1の領域は液晶表示装置の駆動回路であり、前記第2の領域は前記液晶表示装置の画素部であり、

(B) 前記第1の領域はエレクトロルミネッセンス表示装置の画素部であり、前記第2の領域は前記エレクトロルミネッセンス表示装置の駆動回路であり、

(C) 前記第1の領域は第1の非接触タグのアナログ回路であり、前記第2の領域は第2の非接触タグのデジタル回路であり、

(D) 前記第1の領域は第2の非接触タグのアナログ回路及びデジタル回路のうち変調回路であり、前記第2の領域は第2の非接触タグの前記デジタル回路のうち前記変調回路以外の回路であり、

前記第1の領域及び前記第2の領域の組み合わせは前記(A)乃至前記(D)のいずれか一の組み合わせであることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項2】

請求項1において、

前記A工程において、前記非単結晶半導体層及び前記単結晶半導体層のうち、前記非単結晶半導体層にのみ前記第1のレーザー光の照射を行い、

前記B工程において、前記非単結晶半導体層及び前記単結晶半導体層のうち、前記単結晶半導体層にのみ前記第2のレーザー光の照射を行うことを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項3】

請求項1において、

前記A工程において、前記非単結晶半導体層及び前記単結晶半導体層のうち、前記非単結晶半導体層にのみ前記第1のレーザー光の照射を行い、

前記B工程において、前記非単結晶半導体層及び前記単結晶半導体層の双方に一括で前記第2のレーザー光の照射を行い、

前記A工程の後に前記B工程を行うことを特徴とする半導体装置の作製方法。